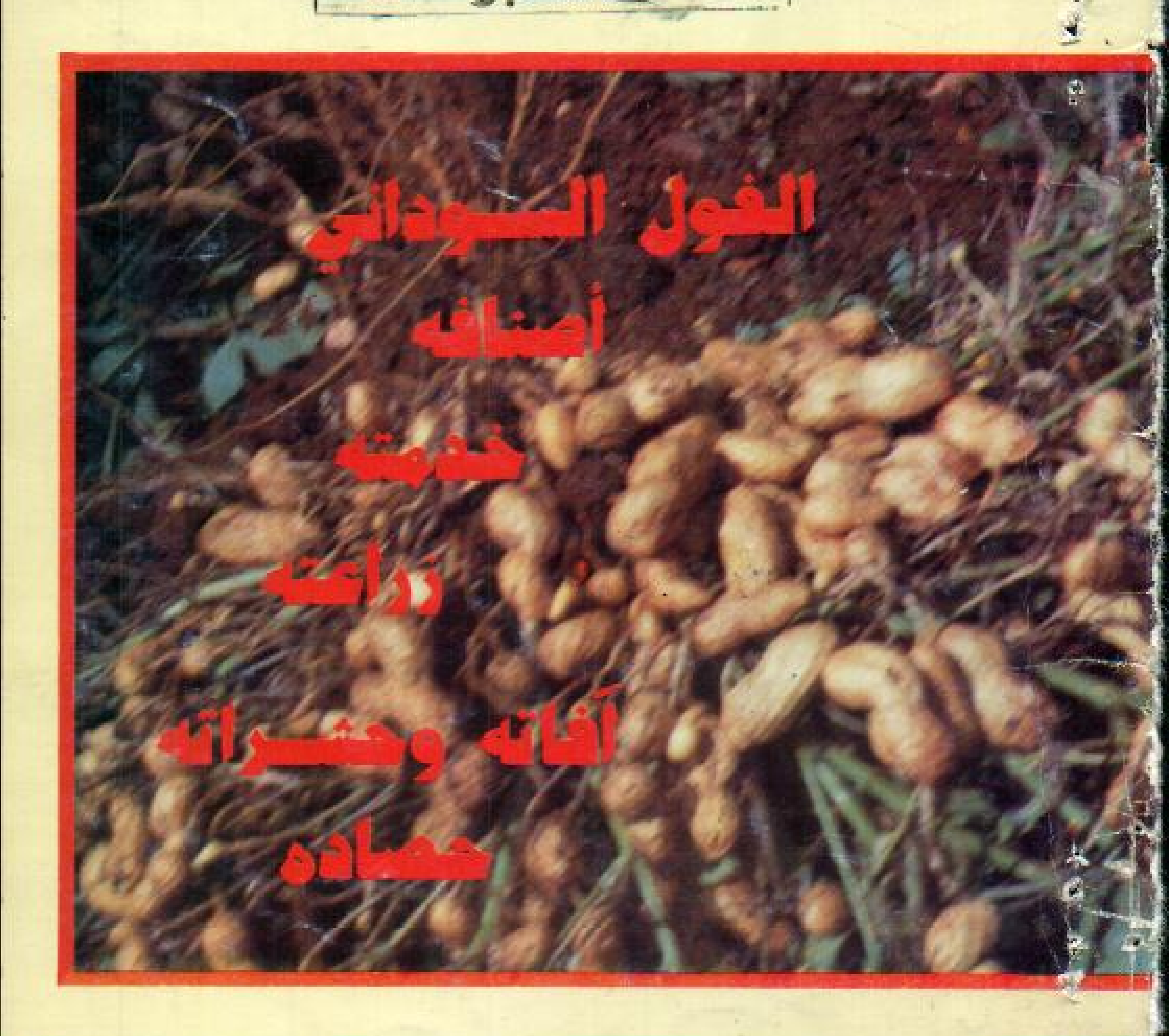
الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
مديرية الإرشاد الزراعي
قسم الإعلام



سلسلة تعلم الزراعة رقم / ١٣ /

الجمهورية العربية السورية
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي
مديرية الإرشاد الزراعي
قسم الإعلام

الفول السوداني
أصنافه
خدمته
زراعته
آفاته وحشراته
حصاده

سلسلة تعلم الزراعة رقم ١٣

ـ ماذا تعرف عن الفول السوداني ؟

يعتبر الفول السوداني من أهم المحاصيل الزيتية

موطنه الأصلي أمريكا الجنوبية / البرازيل تحديداً /

أما في سورية :

فأول منطقة زرعته منطقة بانياس عام ١٩٢٢ /

ثم طرطوس وجبلة وحمص

ـ لماذا يزرع الفول السوداني ؟

ما هي فوائده ؟ ..

هو مفيد للإنسان والحيوان والتربة

ـ فبذوره : تحتوي على :

ـ نسبة عالية من الزيت تصل إلى ٤٠ ـ ٦٠٪

ـ نسبة من البروتين تبلغ ١٦ ـ ٢٨٪

ـ بعض الفيتامينات الهامة

ـ بعض المعادن

ـ وأحماض يحتاجها جسم الإنسان

ـ وزيت الفول السوداني دسم يستخدم للطهي

ـ ويستخدم الفول السوداني كعلف للحيوان / كسبة /

بعد استخراج الزيت من بذوره

ـ أو يستخدم كعلف أخضر للحيوانات / دريس /

من عروشه الخضراء

وهذه الأعلاف بمجموعها تستسيغها الحيوانات كثيراً

ـ وتدخل بذور الفول السوداني في صناعات عديدة

بعد تمليحها وتحميصها

كالحلويات ـ الزبدة ـ الحلاوة الطحينية

ـ كما يساعد هذا النبات على تحسين التربة

وإعادة خصوبتها المفقودة

حيث يزودها بالآزوت والمواد العضوية

إذا دخل في الدورة الزراعية للأرض

خاصة بعد زراعتها بمحصول مجهد

تفقد فيه الأرض خصوبتها

ـ ويحقق هذا المحصول ربحاً مادياً جيداً

وكلما زاد الانتاج

زاد الربح

لنتعرف إلى نبات الفول السوداني :

وسنقوم برحلة نصِفُ لك فيها أجزاؤه

فهلا أتيت معنا ؟..

ـ مم يتألف هذا النبات ؟..

ـ الجذر:

ـ ويكون وتدي متفرع غير عميق

ـ يتعمق حتى ١٥ ـ ٤٥ سم

ـ يحمل جذوراً ثانوية

ـ وتحمل الجذور الثانوية عقداً



جذر نبات الفول السوداني يحمل الجذور الثانوية والعقد البكتيرية

تسمى عقد بكتيرية
وهذه العقد هي التي تزيد خصوبة التربة
لأنها تقوم بتثبيت الآزوت من الجو في التربة

ــ الساق :

ــ وتكون إما قائمة
أو نصف قائمة
أو مفترشة

ـ مغطاة بوبر

ـ وتتألف من عدة سلاميات

ـ ولها عقد تخرج منها الأفرع الثانوية .

ـ وتتميز العقد السفلية القريبة من سطح التربة
بأنها .. تحمل الثمار

ـ الورقة :

ـ ريشية مركبة

ـ تتألف من أربع وريقات عريضة

ـ وللورقة صفة خاصة :
فإذا ما حل المساء
أو هبت ريح عاصفة
فستراها تنطبق فوراً

ـ ولها لون أخضر داكن

ـ الثمرة :

ـ قرنية بها بذرة أو أكثر

ـ طولها ٢ ـ ٥,٥ سم

ـ قشرتها خشنة سميكة أو رقيقة / حسب الصنف /

ـ ولها صفة خاصة
ان لونها يختلف
حسب الأرض التي يزرع فيها المحصول



ثمرة نبات الفول السوداني

البذرة :

- من ذوات الفلقتين
- لونها : ترابي أو أحمر أو قرميدي
- تحتوي على البروتين والزيت
والكربو هيدرات والعناصر المعدنية .

والآن :

- ما هي أصناف الفول السوداني ؟

في سوريا يزرع صنفان

العركي : ثمرته كبيرة




بذار نبات الفول السوداني للزيت ـ للمائدة

تحوي على بذرتين

وذو ساق قائمة

انتاجيه الصنف ٥٠ كغ / هـ



الصنف التركي

البلدي : ثمرته أصغر من التركي

ـ ساقه نصف مفترشة

ـ انتاجية الصنف ٢٥٠ كغ / هـ

كما نستطيع أن نحدد للفول السوداني

ثلاثة أصناف

حسب عمر النبات الذي ينحصر ما بين

٩٠ ــ ١٦٠ يوم

ـ أصناف مبكرة :

مثل : Gmprac - vid

عمره بين ٩٠ ــ ٩٥ يوم

أصناف نصف مبكرة :

مثل : Star

عمره بين ١١٠ ــ ١١٥ يوم

أصناف متأخرة :

مثل التركي

عمره بين ١٤٥ ــ ١٦٠ يوم

ـ وإليك ثلاثة أصناف جيدة في مواصفاتها
عالية في مردودها
أدخلتها مديرية البحوث العلمية الزراعية :

ـ الصنف هـ (سوري) :

ساقه قائمة ـ قرنه كبير
ذو بذرتين كبيرتين
لونها وردي
مردود الصنف ٤٥٠٠ كغ / هـ
يستعمل للأكل



الصنف ز ـ ساحل ـ

ـ الصنف عاصي :

نصف قائم ـ ذو بذرتين كبيرتين

اللون وردي

مردود الصنف ٤٠٠٠ كغ / هـ

صنف مائدة

ـ الصنف ز (ساحل)

ساقه مفترشة ـ قرنه متوسط

ذو بذرتين متوسطتي الحجم

بلون وردي

مردوده ٤٥٥٠ كغ / هـ

يستعمل للمائدة



قرون جاهزة للحصاد

وما زال البحث جارياً بها .

لكي تزرع هذا المحصول

عليك أن تعرف ما يناسب زراعته

ـ فما هي المتطلبات البيئية

لمحصول الفول السوداني ؟

ونذكر لك : الطقس المناسب

الأرض المناسبة

ـ ما هو الطقس المناسب لهذا المحصول ؟

ـ ويحتاج إلى :

طقس دافىء أو معتدل عند الانبات

٢٠ ـ ٢٥ م° عند بدء النمو

٢٠ ـ ٢٥ م° أثناء نمو الأزهار

وأقل من هذه الحرارة

خلال فترة النضج

ـ كما يناسبه النهار الطويل

ـ ورطوبة كافية طوال فترة وجوده بالتربة .

ـ ما هي التربة الأفضل لزراعة هذا المحصول ؟

لا يحتاج لأرض خصبة كثيراً

بل إلى ـ تربة خفيفة

ـ متوسطة الرطوبة

ـ جيدة التهوية

ـ لماذا يحتاج إلى تربة خفيفة ؟ .

ستلاحظ ميزة خاصة لهذا المحصول
فالثمار تنمو وتتغلغل داخل الأرض
فإذا كانت التربة طينية ثقيلة
سيصعب على الثمار التغلغل بالتربة
وتصبح الحبات أقل حجماً
وبالتالي :
فإن تخليصها من الأرض وقت الجني
يصبح أكثر صعوبة .

وأيضاً
ـ يجب أن تكون الأرض
غنية بالمواد العضوية
تحتوي على نسبة من الكلس
وأن لا تكون الأرض مالحة مطلقاً
ـ وتهوية التربة ضرورية
حتى تنمو الثمار بحجم كبير

كذلك :

ـ يجب إعداد التربة جيداً
قبل الغرس وبعده
ـ كما أن الماء مهم جداً
حتى تتكون القرون

ولكن :

ـ يجب الانتباه
فكثرة المياه تفسد الثمار .

ـ بعد أن عرفت ما يناسب الفول السوداني
من أرض وتربة ،
وحددت الصنف الذي ستزرعه
ستسألنا :

متى يزرع الفول السوداني ؟
ونجيبك :

إنه يزرع في ٣ مواعيد
حسب المناخ

ففي المناطق الدافئة

يزرع ما بين ١٥ آذار ـــ ١٥ نيسان

وفي المناطق المعتدلة

يزرع ما بين ١٥ نيسان ـــ ١٥ أيار

وفي المناطق الباردة

يزرع ما بين ١٥ ـــ أيار ـــ ١٥ حزيران

أي بعد زوال فترة الصقيع

ذكرنا لك

أن الفول السوداني يعيد خصوبة التربة

خاصة بعد زراعتها بمحصول مجهد

ـــ فكيف يدخل بالدورة الزراعية ؟

الفول السوداني محصول ـــ صيفي ـــ

يدخل في دورة ثلاثية

ـ مع القمح والبور

في أراض متوسطة الخصوبة

ـ أو مع القمح وأحد المحاصيل البقولية

في الأراضي الخصبة

وسنشرح لك الآن

ماذا نعني بقولنا :

— يعيد خصوبة التربة بعد محصول مجهد —

إن وجود هذا المحصول بالدورة الزراعية

يحسن من طبيعة التربة

ويزيد خصوبتها

ويتغير المحصول كل سنة

فالمزروعات لا تأخذ نفس العناصر

التي توجد بالتربة وتغذي المحصول .

حيث لكل محصول

عناصر غذائية هامة له دوناً عن غيرها

وأيضاً :

فإن كل محصول

سيتغذى من التربة على عمق خاص

يختلف عن غيره من المحاصيل الأخرى

فالدورة الزراعية هامة :

لكي تسترد الأرض خصوبتها .

وتستمر فترة خصوبتها لمدة أطول

ونقدم لك نصيحة في هذا المجال :

لا تزرع الفول السوداني

في نفس الحقل سنتين متتاليتين

لأنه محصول زيتي

يمتص مادتي الآزوت والفوسفور

ويخزنهما
فلا يترك للمحصول الذي يليه إلا القليل

والآن :

جاء دور العمل
عليك أن تؤدي سلسلة
من الأعمال والخدمات
لتصل إلى الانتاج الذي تريد

ـ هل قررت زراعة الفول السوداني ؟
إذاً :
لنبدأ :

ـ كيف تزرع الفول السوداني ؟
هناك عمليات لتجهيز الأرض
تسبق عملية الزراعة هي :
الحرث
التسميد
تخطيط الأرض
اختيار البذار
واختيار طريقة الزراعة أيضاً

ولبدأ بهذه العمليات
واحدة ـ واحدة .

تابع معنا :

ــ الحرث :

ــ يجب حرث الأرض بعمق ١٥ ــ ٢٠ سم

لماذا ؟...

ــ ان الحرث يخلخل التربة

ويساعد على تهويتها

ــ ويساعد على خلط الحشائش بالتربة جيداً

فهي بعد فترة من الزمن

ستتعفن وتتحول إلى دبال

وبحال وجود حشائش طويلة

عليك بقطعها وتكويمها ثم حرقها

وذلك .... قبل الحرث

ــ كما يساعد الحرث على

نفاذية الماء بالتربة بسهولة

حيث يبقى فيها فترة طويلة

والحراثة مرتين .

ــ حراثة صيفية أولى

ــ ثم حراثة قبل الزراعة بشهر

وعليك الانتباه

تسبب حراثة الأرض في جعلها غير مستوية

مع كتل ترابية

لذلك

لاحظ أن تفكك هذه الكتل باستخدام المشط

- التسميد :

وبالتسميد عليك نثر السماد

الفوسفوري ـــ والبوتاسي

٢٠٠ كغ / هـ سماد فوسفوري / قبل الزراعة مع تخطيط الأرض /

١٥٠ كغ / هـ سماد بوتاسي / قبل الزراعة مع تخطيط الأرض /

٢٠٠ كغ / هـ سماد آزوتي إذا دعت الحاجة قبل وبعد التزهير على دفعتين /

وعليك أيضاً وضع السماد العضوي

شرط أن يكون متخمراً بشكل كاف

ضعه قبل الحراثة الأخيرة

وتسألنا لماذا ؟..

فنجيبك :

تبين لنا أن الفول السوداني

يستفيد أكثر من الأسمدة الكيميائية

التي ذكرناها لك سابقاً

إذا وضع السماد البلدي بالحقل بعد الحراثة .

ودائماً :

ابدأ زراعتك بعد وضع الأسمدة بوقت كاف

ـ وأهمية تخطيط الأرض
تعود لعدة أسباب
نذكرها لك :

ـ حتى تحصل على كثافة جيدة للنبات
ـ وحتى لا تتلف النباتات
وتتكسر حتى الأقدام
عندما تقوم بخدمتها فيما بعد
ـ وحتى تستطيع أن تعطي السماد لكل نبات
بكمية واحدة
ـ وأنت بالتالي ستهرب بمحصولك من الأمراض

وراعي في هذه العملية
طريقة الزراعة .
أما مسافات التخطيط
فراعي فيها :

ـ طبيعة النبات الذي ستزرعه
ـ طبيعة الأرض التي لديك
ـ طريقة الزراعة
ـ كمية الماء المتوفرة لديك
ـ إذا كنت ستستخدم عمال أو آلة
عند الزراعة والحصاد

وبشكل عام :

فالنبات ذو الساق المفترشة
سيحتاج لمسافات أكبر
ـ بـ ١٠ ـ ١٥ سم ـ
من النبات ذو الساق القائمة
وبعد التخطيط قم بفتح قنوات الري

ـ اختيار البذور :
ـ كيف تختار البذار ؟

اختر بذارك من ثمار :
ـ ممتلئة ـ كبيرة ـ
ـ تحوي أكثر من بذرة
ـ سليمة غير مشوهة
ـ غير مريضة

ـ نصيحة في هذا المجال :

قشر الثمار قبل أيام قليلة من الزراعة
حتى لا تكون جافة عند زراعتها
فيما لو قشرتها قبل وقت طويل

أما البذور :

فيجب أن يكون :
ـ جديدة ـ لم يمض عليها أكثر من موسم

ـ غير مكسرة ـ أو مشوهة
لأنها لن تنبت .

ـ أن تخلط بمبيد حشري
٢ غ مبيد لكل ١ كغ بذر
لماذا ؟
لأن بذارك ستكتسب ميزة
ـ فالحشرات لن تقربها
ولن تتعفن
ـ وستنمو جميعها عند الزراعة
ـ وستكون كثافتها جيدة
ـ وبالتالي
فانتاجك سيكون أعلى .
ـ أيضاً يجب أن تختار البذار
من أصناف جيدة
لأنها ستكون : ذات انتاج أفضل
ـ أكثر مقاومة للأمراض
ـ ومتكيفة مع الأحوال الجوية
بشكل أكبر
ـ يحتاج الهكتار الواحد إلى
٦٠ ـ ٧٠ كغ بذور
أو ٩٠ ـ ١٠٠ كغ ثمار .

متى تزرع الفول السوداني ؟

وكيف تقوم بزراعته ؟

في قطرنا العربي السوري

يزرع هذا المحصول في ثلاثة مواعيد

حسب المناخ

ففي المناطق الدافئة يزرع ما بين ١٥ آذار ــ ١٥ نيسان

وفي المناطق المعتدلة ١٥ نيسان ــ ١٥ أيار

ففي المناطق الباردة ١٥ أيار ــ ١٥ حزيران

وعلى كل :

فالتبكير بالزراعة هو الأفضل

ــ أما كيف تقوم بالزراعة ؟

فللفول السوداني أربعة طرق للزراعة .

سنذكرها لك

وتختار ما يناسبك وهي :

ــ الزراعة على عفير

ــ الزراعة على الحراثي

ــ الزراعة تلقيطاً

ــ الزراعة الآلية للمشاريع الكبيرة .

ــ الزراعة على عفير :

طبعاً أنت حرثت أرضك

وخططتها

الآن ستقوم بتقطيعها إلى مساكب
عرضها ٢,٦٠ ــ ٣,٢٠ م
وطولها ٢٥ ــ ١٠ م
وراعي ميل حقلك في ذلك
ولن تنج معك هذه المساكب
ما لم توفر : لها فلاحة جيدة ،
وأرض ناعمة

ــ ابدأ بزراعة البذور في جور
بين كل جورتين ٣٥ ــ ٥٠ سم
حسب الصنف الذي ستزرعه
وذلك على الثلث العلوي من الخط
وفي حال الزراعة الصيفية
تزرع على الثلث السفلي من الخط
لتصل الرطوبة إلى البذور
أو في منتصف عرض المسكبة
ــ اخلط البذور بتراب ناعم
ثم اروي الأرض مباشرة .

ــ الزراعة على الحواكي (الخضير)
أيضاً بعد تجهيز الأرض :

ونثر السماد

وتخطيط الأرض

ـ ستقوم بتقطيع الأرض إلى مساكب

عرضها ٣,٢ ـ ٣,٤٠ م

وطولها ٢٥ ـ ١٠ م

ـ اروي الأرض رية كذابة

وعندما تجف

وتصبح رطوبتها مناسبة

ـ ازرع البذور في جور

بين الجورتين :

٢٥ ـ ٣٥ سم للصنف القائم

٣٥ ـ ٥٠ للصنف المفترش

وعمق البذرة يجب أن يكون

٤ ـ ٥ سم

والزراعة تتم على ظهر الخط

وفي حال الزراعات الصيفية

تزرع على الثلث السفلي من الخط

لتصل الرطوبة للبذور

ثم غط البذور بتراب ناعم

ـ اروي رية أولى

بعد أن يصبح النبات بطول ٧ ـ ١٠ سم

ـ الزراعة تلقيطاً

ـ بعد تجهيز الأرض تماماً

ـ تقطع إلى مساكب طويلة

ـ اروي المساكب وانتظر

حتى تجف وتصبح مستحرثة

ـ استعمل سكة الحراثة لشق الأرض

ـ ووراءها مباشرة يبدأ وضع الثمار تلقيطاً

ـ ضع الثمار في داخل الخط

ـ وبين كل ثمرتين ٢٥ ـ ٣٥ سم

ـ بعد أن نبتت البذار فوق التربة

افتح خطوط جديدة بين سطور البادرات

وذلك بهدف :

ـ تحضين النبات

ـ قلع الحشائش

ـ فتح مجاري الماء

ـ اروي النباتات بعدها

ـ الزراعة بالمشاريع الكبيرة :

وقد لا تهمك هذه الطريقة

ولكن لا بأس من الاطلاع :

هنا يزرع الفول السوداني بالآلة

في سطور بينها ٥٠ ـ ٦٠ سم

والبعد بين البذرتين ٢٥ ـ ٣٠ سم

أما عمق البذرة فهو ٤ ـ ٥

ـ لماذا تقوم بعملية التحضين

لتشجيع نمو القرون

وذلك مرتين على الأقل
وحسب طبيعة التربة

ـ كيف تقوم بتسميد التربة ؟..

كما تعلم
فإن الأسمدة توفر للنبات
الأملاح المعدنية
والمواد الغذائية
اللازمة لنموه وانتاجه

ـ ولكن :

لن تحصل على فائدة من الأسمدة
إذا لم تكن
قد حرثت حقلك جيداً
وإذا لم تكن
قد وضعت البذور بالكثافة المطلوبة

حيث :

يصبح استخدام الأسمدة
مضيعة للوقت والمال

ـ متى تضع الأسمدة ؟

عندما تلاحظ ورقتين
على ساق النبات
قد تفتحتا تماماً

أي

بعد البذار بأسبوعين

ـ وعندما تقوم بعملية البذر
أيضاً تضع السماد
وحسب نوع التربة التي لديك
تحدد الكميات اللازمة للفول السوداني

ففي الأراضي الخصبة :

لا يسمد الفول السوداني
إلا بالفوسفور والبوتاس
٢٠٠ كغ ـ سوبر فوسفات / هـ
١٥٠ كغ سلفات بوتاس / هـ
وتوضع الكميات نثراً
قبل آخر حراثة
أو قبل التخطيط

ـ وفي الأراضي متوسطة الخصوبة

يسمد الهيكتار الواحد بـ :
سوبر فوسفات

سلفات البوتاس
سلفات الأمونياك
ــ توضع هذه الكميات
أيضاً نثراً
قبل آخر حراثة
أو قبل التخطيط
ويجب هنا
إضافة سماد آزوتي على دفعتين
الأولى بعد العزقة الأولى قبل الرية الثانية
الثانية بعد العزقة الأولى قبل الرية الثالثة .

ــ أما الأراضي الضعيفة

فتزداد كمية السماد الآزوتي
إلى ٣٥٠ ــ ٤٠٠ كغ / هـ
ويستحسن لهذه الأراضي
أن تسمد بالسماد البلدي القديم
بمعدل ٢٥ ــ ٣٠ م٣ / هـ
وينثر قبل الزراعة
أو تسمد بسماد آخر

وعليك أن تعرف :

إذا كانت تربتك
ليس فيها نسبة كافية من الكلس

عندها :

— يجب إضافته بمعدل

٧٠٠ كغ / هـ كلس مطفأ

إذا كان محصولك ذو ساق مفترشة

قبل الحراثة الأخيرة

وتقلب بالأرض

— و٥٠٠٠ كغ / هـ كلس مطفأ

إذا كان محصولك ذو ساق قائمة .

ولاحظ

أن استخدام السماد

يجب أن يكون بطريقة صحيحة بحيث :

— تضبط الكمية بصورة جيدة

— وتضع السماد بكميات متساوية

لكل نبتة

— وتستخدم المعزق بعد فرش السماد

لضمان اختلاطه بالتربة

— لماذا تحتاج التربة إلى العزق ؟

— العزق يؤدي إلى إزالة الأعشاب

وكما تعلم

فإن الأعشاب تشارك النبات

الماء — والغذاء — والتربة

فتعيق نموه

كما أنها تحجب الضوء عنه

ـ والعزق يخلخل التربة

فيسمح بنفاذ الهواء والرطوبة

وبذلك تبقى التربة مهواة جيداً

وتساعد على نمو الثمار فيما بعد

ـ كيف تعزق التربة ؟

ـ إما باستخدام معزق يدوي

وهذا يفيد للعزق بين النباتات فقط

ـ أو باستخدام معزق تجره الحيوانات

وهذا يسمح بالعزق بين الصفوف فقط

ـ ويحتاج الفول السوداني

لأكثر من عزقة

وذلك حسب الحاجة .

فالعزقة الأولى خفيفة

عبارة عن خربشة للتخلص من الحشائش

ولتحريك التربة

وتتم بعد وضع الأسمدة مباشرة

والثانية أشد من الأولى

فهي تسد الشقوق وتهوي التربة

وعليك تكويم التربة حول النبات

أي تحضين النبات

وفي حال الزراعة على الحراثي

قم بإجراء هاتين العمليتين السابقتين
أي / تهوية التربة وتحضين النبات /
عندما يصبح ارتفاع النبات
١٥ سم تقريباً
وذلك بواسطة الآلة .

وانتبه !....

فعليك التوقف عن العزق
بعد ٣ شهور من البذر
ففي هذا الوقت
تكون سيقان الفول وأوراقه
قد غطت التربة
والعزق بهذه الحالة
سيتلف العروق

ـ كيف تروي الفول السوداني ؟

وفي قطرنا يزرع هذا المحصول مروياً
ولاحظ

أن الري يعتمد على :
طبيعة التربة
المناخ
واحتياج المحصول

فإذا كنت تزرع

بطريقة العفير :

ــ اعط المحصول رية / تسمى رية المحاياة /

وهذه بعد الزراعة مباشرة

ــ ورية ثانية بعد الانبات

ــ بعدها ابدأ بتنظيم مناوبة ري

كل ١٠ ــ ١٣ يوم

أما إذا كنت تزرع

بطريقة على الحرائي

ــ فأعط المحصول رية أولى

بعد انبات البذور

وظهور البادرات فوق سطح التربة

أو بعد الزراعة

بـ ١٠ ــ ٢١ يوم

ثم واظب على مناوبة الري

حسب الظروف الطبيعية

وطبيعة التربة

وحاجة المحصول

وقبل القلع بفترة ١٠ ــ ٢٥ يوم

عليك بقطع المحصول

ولا تتأخر في قلعه

حتى لا تفقد التربة رطوبتها

وبالتالي

يفقد المحصول جزء من انتاجه
ولا ننصحك بالتبكير بالقلع
حتى لا تقلع الثمار عليها الوحل وعالسيا
فيصعب تجفيفها
ويسمر لونها
وتصاب بالعفن

ونتبهك :

لا تطيل فترة الري
حتى لا تقسو التربة
فتعيق عملية غرز المآبر فيها
أو تسبب بطيء نمو الثمار

ـ كيف تعرف أن محصولك قد نضج ؟

يبقى الفول السوداني في الأرض
فترة ٥ ـ ٦ أشهر
من بدء الزراعة وحتى يبدأ بالنضج

ـ أما ما ستلاحظه عند النضج فهو :

ـ اصفرار العروش الخضراء للنبات
ـ تساقط بعض الأوراق
ـ ذبول السيقان



وللتأكد :

قم بفتح بعض القرون

فإذا كان جوف القشرة ــ بني اللون ــ

فالعروق جاهزة للحصاد

احصد خلال الفترة

١٥ ت١ ــ ١٥ ت٢

ولا تتأخر كثيرا بالحصاد

حتى لا تجف النباتات كثيراً

فتسقط الأوراق

ولا تستفيد منها بتغذية الحيوان

وحتى لا تتصلب التربة
فيصعب عليك استخراج القرون
ويبقى قسم كبير منها بالأرض
فتخسر جزء من المحصول

أيضاً :

لا تحصد قبل الأوان حتى :
لا تكون كمية الماء كبيرة بالحبات
فتتعفن الحبات أثناء التخزين
وتقل انتاجية الزيت
ولن تصلح الحبات كبذور بالزراعة
وتقل جودة الحبات كطعام
وأيضاً : فالغلة ستكون قليلة
ولو كانت القرون ثقيلة

ما هي الطريقة المثلى لجني المحصول ؟

يمكنك استخراج الفول باليد
بواسطة شوكة
حيث يقوم عامل بغرز الشوكة بالتربة
نحو الأسفل ثم الأعلى
فتتخلل التربة
ويحمل الثمار على الشوكة



بجذوره وثماره
ويقوم عامل آخر بتناول الحبات
وينفض عنها التراب
ويجمعها في كوم للتجفيف

ولكن :

هذا العمل يستغرق وقتاً طويلاً
وتصبح الأرض صلبة
قبل انتهاء موسم الحصاد
ــ أما الطريقة الأسرع :
فهي حصاد الفول بواسطة آلة
يجرها جرار وراءه
فتقلع النباتات
وترسلها إلى سير من الكوتشوك
له ثقوب وحركة اهتزازية
فيقوم بفصل الثمار عن العروش
وفصل التراب عن الثمار
ويجمع العروق
ثم يعبئها على ظهر سيارة مجاورة
ليتم نقلها بعد ذلك
الى أماكن خاصة ــ للخزن والتجفيف

والآن :

ــ ماذا تفعل بعد الحصاد

عليك بتجفيف الثمار

ــ كيف ؟

ــ ضع الثمار تحت الشمس إذا كانت قوية

قلّبها لمدة ٢ ـ ٦ ساعات فقط
ـ أما إذا كانت الشمس قوية
فاترك الثمار ـ لمدة يوم أو يومين
ـ وعليك بكل الأحوال
جمع النباتات بأكوام صغيرة
حتى تجف الثمار ببطء
ـ وعندما تجف الثمار
ضعها على حاملات من القش
حتى تلامس الأرض

وتحذرك .....

ـ بعد أن تقلع النباتات
لا تتركها فترة طويلة بالحقل
حتى لا تجف كثيراً
وحتى لا تتساقط الأوراق
ـ إذا كانت النباتات لا تزال
خضراء أو صلبة
فلا تجمعها بأكوام
بعد هطول المطر
حتى لا تتعفن الأوراق والسيقان
ـ بعد قلع النباتات
وفصلها عن عروشها

يمكنك نقلها إلى مستودع خاص
ذو تيار هوائي دافىء
لتجف فيها الثمار ضمن وسط
حرارته ٣٢ م° — ٧٠ م°
ورطوبة ٦٠٪

— كيف تجري هذه العملية ؟

— قم بفرش الثمار على الأرض
بطبقة سمكها ١٠ سم
— قلّبها بين الفترة والأخرى
حتى تصل رطوبة الثمرة إلى ١٢٪
أو حتى تصل رطوبة البذرة إلى ٨٪
حتى — تضمن عدم تعفن البذور

وننبهك ....

فالقوارض ستأكل كوم الفول
إذا لم ترفعها فوق مستوى
سطح الأرض

— ستبيع ولا شك جزء من محصولك
ولكنك ستحتفظ أيضاً بجزء منه

أما كغذاء لك ولأسرتك
أو كبذور للسنة التالية

فماذا تفعل بها ؟

بالتأكيد ستقوم بتخزينها

كيف ؟

ــ نظف مخزنك جيداً للتخلص من :
الحشرات والغبار
ــ رش المخزن بمبيد حشري
واتركه لفترة قبل التخزين
ــ خزن الثمار بقشورها
لأن القشرة تحمي البذور من الحشرات
ــ وحتى تستطيع تسويق محصولك
يجب أن تتوفر فيه المواصفات
العالية التجارية
ونوجزها لك بما يلي :
ــ خلو الثمار من مادة الافلاتوكسين
ــ أن تكون الثمار متماثلة الحجم
ــ أن تكون القرون مليئة بالحبوب

– أن تكون القشرة بيضاء اللون
– وأن تكون الحبوب ضمن قرون
متماثلة الحجم من أجل عملية التصنيع

وإليك :
بعض العيوب التجاية
التي قد تلاحظها على ثمار الفول

– حبات ضامرة :

لعدم اكتمال النضج داخل التربة

– حبات فارغة :

لعدم اكتمال تلقيح الزهرة
بسبب لفحة حر

– حبات سمراء :

نتيجة قلع المحصول قبل الجفاف المناسب
أو زراعة النبات بأرض ثقيلة
أو نشر الانتاج أثناء التجفيف
بطبقة سميكة أكثر من ١٢ سم
وعدم تقليبه بشكل كاف

ـ وما حصيلة زراعة الفول السوداني ؟

يتراوح إنتاج الفول
بين ١٥٠٠ ـ ٣٠٠٠ كغ / هـ
حسب :
خصوبة التربة
الخدمة المقدمة للمحصول
إضافة إلى العروش الخضراء
التي تستعمل في صناعة الدريس
أو تغذية المواشي
وتقدر هذه بـ ١٥ ـ ٢٠ طن
مادة خضراء



حتى تحصل على انتاج جيد
من الفول السوداني
عليك بحماية محصولك من :

الحشرات
الأمراض
الآفات الحيوانية

وقبل ذلك
عليك أن تعرف هذه الآفات والأمراض
حتى تحمي محصولك منها

لنبدأ بالأمراض

ما هي الأمراض
التي يجب أن تعرفها
والتي تعتبر خطرة على الفول السوداني

سنذكر أهمها :

— هل لاحظت تلون الجذر بلون بني
واصفرار بالمجموع الخضري
— إنه مرض **تعفن الجذور** —
— يتحول لون الجذر إلى بني داكن
— وتصبح الثمار بلون بني محمر

– ثم تجف ويجف النبات كله
والمعالجة ؟

– عليك اتباع دورة زراعية مناسية
– واستخدام معقمات للبذور والتربة
– وزراعة أصناف مقاومة

ونصحك :

أن تعفر النبات بالكبريت
حتى تحافظ الثمار على ارتباطها بالعروش

– هل شممت رائحة كريهة

تنبعث من أحد العروش لديك
– إنه مرض **تعفن الثمار** –
– حيث تتلون الثمار بلون قرمزي
– يتحول اللون إلى بني أو زيتوني
– ابتداءً من القشرة وحتى البذرة
مما يحدث رائحة كريهة
– وتصبح القشرة هشة متآكلة

– تستطيع تجنب هذا المرض :

– باتباع دورة زراعية مناسبة

ــ زراعة بذور سليمة أو مقاومة للمرض

ــ تعقيم البذور قبل الزراعة

استخدم لذلك مخلوط من

الآجروسان + الكابتان

بمعدل ٢٠ غ / ١ كغ بذور

ولاحظ :

أن تخزين البذور

على درجة وتهوية مناسبتين

يخفض من نسبة الاصابة

ــ تفاجأ بظهور بقع بنية على الورق

هل سألت عن السبب ؟

ــ إنه مرض تبقع الأوراق ــ

ــ تظهر البقع البنية على الأوراق

تتحول بعدها إلى الأصفر وتجف

وننبهك .....

فالجو الرطب يزيد الاصابة

وبالنهاية

فإن محصولك سيصبح غير قابل للتغذية .
فلا تستهين بهذا المرض
بل قم بمقاومته
برش مادة
سكر ابلافت بمعدل
٤٠ ــ ٥٠ غ / صفيحة ماء

ــ تلاحظ على الأوراق القديمة
نقط بنية اللون
تزداد باستمرار
أنت لا تعرها انتباهاً
ولكن
النتيجة النهائية لاهمال هذه الملاحظات
وتفشي هذه النقط على الأوراق
هو جفاف النبات
ثم موته .

أنت هنا تتعامل مع مرض اسمه
ــ مرض الصدأ ــ

قاومه :

باتباع دورة زراعية مناسبة
وزراعة أصناف مقاومة

وأخيراً :

ـ هناك مادة الافلاتوكسين

منتشر في بيئتنا السورية
وتراكم هذه المادة يسبب الكثير من الأمراض
للإنسان والحيوان

ـ قم بعملية تذرية للقرون لتتخلص من
الأتربة والشوائب
ـ أبعد القرون التالفة والمتعفنة
وقم باتلافها
ـ ولاحظ أن تحمي محصولك من المطر
أثناء عمليتي التجفيف والنقل
ـ اجعل التخزين في مكان جاف
بعيداً عن الحشرات والقوارض
ولا تجعل فترة التخزين طويلة
ـ قم بإزالة الأعشاب البرية
ـ ودائماً ... الدورات الزراعية

تقلل من انتشار الأمراض والآفات

ـ استخدام مبيدات متخصصة

وبكميات مناسبة فيما لو اضطررت لذلك

ولكنك بالتأكيد :

ستجد أن الوقاية

خير من العلاج .

ـ لننتقل الآن إلى الحشرات :

وسنذكر لك المشاهدات التي ستراها على نباتاتك

والحشرات المسببة لها

ثم طريقة المكافحة

ـ نباتات ذات براعم غضة مقروضة

هذه آثار

ـ الدودة الخضراء ـ

كافحها بمادة الكوتن داست

بمعدل ٢٠ ـ ٣٠ كغ / هـ

أو مادة السيفين

أو إحدى المركبات الفوسفورية

ـ نباتات صفراء ضعيفة النمو

وقد تموت عند اشتداد الاصابة

هذه آثار

ــ الذبابة البيضاء ــ

كافحها برش المحصول بمركب فوسفوري

كالباراثيون بمعدل ٢٥ ــ ٣٠ غ / صفيحة ماء .

ــ الوقاية .. هي الأساس :

ــ استخدام بذار غير مصابة للزراعة

ــ اجعل الري منتظماً حتى لا تجف التربة

فتسهل مهاجمة الفطر والحشرات للقرون

ــ اجعل بين كل ريتين ٢٠ ــ ٣٠ يوم

ــ لا تعرض المحصول للجفاف قبل ٣٠ يوم

من الجني

ــ ازرع البذور بمسافات محددة وصحيحة

حتى لا تسبب كثافة في حقلك

ــ قم بجني المحصول فور نضجه

ــ انتبه للقرون أثناء الجني من التلف

أو الخدوش

ــ جفف محصولك جيداً على مرحلتين :

ــ قلع النبات وهزه لازالة الأتربة

وتركه بالحقل مدة ٢ ــ ٣ أيام

ــ قطاف القرون وفرشها بشكل طبقة

رقيقة تحت الشمس مع تحريكها

ـ وتغطيتها ليلاً .

ـ نباتات مقروضة من على سطح التربة

خاصة بالأراضي الرطبة

هذه آثار :

ـ الدودة القارضة ـ

كافحها : بنثر الطعوم السامة المركبة من :

سيفين بمعدل ٥٪

ـ النخالة ٩٥٪

أو تستعمل مبيدات :

الديمثوات

الروكسيون

ـ نباتات مصفرة ـ

ولو بحثت بالجذور

لرأيتها متآكلة

هذه آثار :

ـ الحالوش ـ

يقرض الجذور ويسبب الاصفرار

فإذا كان سطح التربة رطب

فتشاهد دروب متعرجة

نتيجة مشي الحالوش تحت الأرض
كافحه : أيضاً بنثر الطعوم السامه
قبل الزراعة بين النباتات
وهي مركبة من :
فوسفيد الزنك والنخالة بنسبة ١ / ٩٩
أو الاكروسيد والنخالة بنسبة ١٠ / ٩٠

ـ وقبل أن ننتقل إلى الآفات الحيوانية
نحب أن نسدي إليك نصيحة :
إحم محصولك دائماً
بطرق وقائية مثل :

ـ بذر البذار بوقت مناسب
حتى تقوى النباتات
عندما يهاجمها المرض
ـ العزق عدة مرات
يسمح بتخلخل التربة
ويسمح للهواء بالدخول
ويزيل الحشائش الضارة
ـ استخدم أسمدة لتقوية النبات

أي أنك :

بالعناية بمحصولك
وتقديم الخدمة اللازمة له
تحميه من الأمراض الحشرات

وتذكر :

لا تزرع الفول السوداني
سنتين متتاليتين في نفس الحقل
مطلقاً
واتبع دورة زراعية دائماً

وإليك الآن :

ما يصيب محصولك
من آفات حيوانية
وهذه الآفات
إذا لم تكافح جيداً
قضت على محصولك بكامله

تابع معنا :

لديك آفتين مهمتين هما :
العنكبوت الأحمر
وفأر الحقل

ـ لنبدأ بالعنكبوت الأحمر :

شكل الاصابة : بقع صفراء

تبدأ من أطراف الحقل
وتتوسع حتى تأتي على كل المحصول

ولمكافحته :

رش حقلك عند الاصابة
بإحدى المحاليل الكيماوية
مثل اكريسدول ٤٠ ـ ٥٠ غ / صفيحة ماء
١٥ ـ ٢٠ غ / صفيحة ماء
مرتين ـ والفترة بينهما
١٥ ـ ١٦ يوم

ونهمس لك بنصيحة :

لا تبدأ بالرش
إذا لاحظت أعراض الاصابة

وتأكدت عن طريق المهندس المختص

ولننتقل إلى فأر الحقل :

شكل الاصابة : قرض لفرع النبات

على مساحات ضيقة ومتفرقة

ومكافحته : باستخدام طعوم سامة مثل :

فوسفيد زنك ٣٪ + نخالة ٩٧٪

وتستطيع استبدال النخالة

بالبصل أو البطاطا

وأخيراً :

محصول الفول السوداني

يحقق لك ربحاً جيداً

فيما لو استطعت الحصول منه

على محصول وافر

عن طريق :

ـ انتخاب أصناف تلائم منطقتك

ـ استعمال بذار :

جيدة ـ مضمونة وذلك عن طريق

المؤسسة العامة لاكثار البذار

ـ وباتباع دورة زراعية مناسبة

ـ العناية التامة بخدمته



نتمنى لك

محصولاً جيداً

وربحاً وفيراً

الفهرس

١٩٩٢